

## Performans Produksi Telur Itik Talang Benih pada Fase Produksi Kedua Melalui *Force Moulting*

Egg Production Performance of talang Benih Ducks on Second Production Period After Force Moulting.

Kususiyah, Desia Kaharuddin, dan Nano Haryono

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu  
Jalan Raya Kandang Limun, Bengkulu. Telp. (0736) 2170 pst.219.

### ABSTRACT

An experiment was arranged to evaluate egg production performance of Talang Benih ducks in the second phase, after one year production period. A total of 192 female ducks with production level being less than 30% were distributed into 16 cages, 12 ducks each. Four force molting treatments (fasting 4, 8, or 12 days followed by limited feed for 20 days, and limited feed for 20 days control) were arranged in a Randomized Complete Design with four replications. During fasting water was provided *ad libitum*. Performances observed were weight loss, time to start laying egg, egg production percentage, single egg weight, and feed consumption. The results showed that fastings before feed limitation did not improve egg production of ducks than those treated with limited feed only; even the longer the fasting period the worse egg production was.

Key words: Talang Benih ducks, second peiod of egg production, force molting.

### ABSTRAK

Penelitian dirancang untuk mengevaluasi performans produksi telur itik Talang Benih pada fase produksi ke dua setelah melalui masa produksi telur selama satu tahun produksi pertama. Sebanyak 192 ekor itik Talang Benih betina dengan persentase produksi yang telah menurun dibawah 30 % didistribusikan ke dalam 16 petak kandang perlakuan dengan 12 ekor per petak kandang. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap 4 perlakuan *force molting* dengan 4 ulangan. P0 sebagai kontrol, itik tidak dipuasakan dan hanya mendapat pembatasan ransum selama 20 hari, P4 dipuasakan selama 4 hari dilanjutkan pembatasan ransum selama 20 hari, P8 dipuasakan 8 hari dilanjutkan pembatasan ransum selama 20 hari, dan P12 dipuasakan selama 12 hari dilanjutkan pembatasan ransum selama 20 hari. Selama pemuasaan itik diberi air minum *ad libitum*. Peubah yang diukur meliputi : kehilangan berat badan, waktu mulai bertelur kembali, persentase produksi telur, berat telur per butir, dan konsumsi ransum. Dapat disimpulkan bahwa performans produksi telur itik Talang Benih pada fase produksi ke dua yang mendapat perlakuan *force molting* pemuasaan 4, 8, dan 12 hari dilanjutkan pembatasan ransum selama 20 hari tidak lebih baik dibanding dengan kontrol yang hanya mendapat perlakuan pembatasan ransum selama 20 hari.

Kata Kunci : Itik Talang Benih, Performans Produksi Telur Fase Kedua, *force molting*

### PENDAHULUAN

Potensi Itik Talang Benih yang merupakan plasma nutfah daerah Bengkulu (Daryanto, 2000) perlu terus dicari informasinya. Kususiyah dan Kaharuddin, (2008) mendapatkan bahwa berat badan itik Talang Benih jantan pada umur 20 minggu adalah 1532,58 g, sedangkan pada betinanya

1377,64 g. Capaian berat badan Itik Talang Benih pada umur 20 minggu ini masih lebih rendah bila dibandingkan berat badan Itik Pegagan; sebagaimana dilaporkan Brahmantyo (2003) bahwa berat badan Itik Pegagan jantan (1784,06 g) lebih tinggi bila dibanding berat badan betinanya (1679,43 g) pada umur 20 minggu. Menurut Kususiyah dan Kaharuddin (2006), level protein ransum produksi telur itik

Talang Benih pada fase produksi pertama yang terbaik adalah level protein 15 % dengan EM 2600 kkal/kg. Lebih lanjut dinyatakan bahwa dengan level protein tersebut, Itik Talang Benih mulai bertelur pada umur 163 - 172 hari dengan capaian produksi diatas 50% selama 8,5 bulan; yaitu pada masa produksi 2,5 bulan sampai 11 bulan, sedangkan puncak produksi mencapai 80 % terjadi pada bulan ke-enam dan ke-tujuh masa produksi. Setelah 11 bulan berproduksi, produksi telur terus menurun hingga mencapai dibawah 40 % pada umur 12 bulan produksi. Penurunan produksi telur yang demikian sudah perlu dipertimbangkan apakah itik akan diafkir atau dilakukan *force molting* untuk mendapatkan produksi telur pada fase produksi berikutnya.

Molting atau rontok bulu merupakan fenomena alami yang biasa terjadi pada unggas setelah melalui masa produksi telur yang panjang. Proses peluruhan atau rontok bulu ini secara alami memerlukan waktu yang cukup lama (Ralp, 1992), oleh karena itu perlu diupayakan agar molting tidak berlangsung lama, yaitu dengan melakukan *force molting*; suatu perlakuan khusus yang mengakibatkan unggas berhenti bertelur, dan bulunya rontok dalam waktu yang relatif cepat. Setelah peluruhan bulu selesai maka akan berganti dengan bulu yang baru dan biasanya unggas akan berproduksi kembali yang disebut fase produksi ke dua. Salah satu cara *force molting* yang cukup efektif adalah dengan pemuasaan, karena melalui pemuasaan akan mengganggu penyediaan kalsium. Brake (1993) menyatakan, kalsium memegang peranan yang sangat penting dalam proses ovulasi. Diketahui kalsium merupakan zat nutrisi pembatas pertama dalam proses ovulasi yang terlibat dalam pelepasan luteinizing hormon (LH) yang berperan dalam proses ovulasi. Masukan kalsium yang menurun menyebabkan penurunan LH yang diikuti penurunan hormon lainnya yaitu estrogen, progesteron dan lain-lain (Sturkie, 1993). Peluruhan bulu pada proses molting disebabkan oleh berkurangnya hormon estrogen yang banyak berpengaruh

pada papila bulu (Pecoly, 1992, dalam Brake, 1993). *Force molting* dengan metode pemuasaan selama 4 dan 8 hari pada ayam petelur menurut Tanwiriah (2003) memberikan hasil produksi telur yang lebih baik dibanding dengan yang tanpa pemuasaan maupun yang mendapat perlakuan pemuasaan 12 hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performans produksi telur Itik Talang Benih pada fase produksi kedua melalui *force molting*.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kandang Jurusan Peternakan Universitas Bengkulu. Sebanyak 192 ekor Itik Talang Benih dengan persentase produksi yang telah turun di bawah 30 % didistribusikan ke dalam empat kelompok perlakuan, P0 sebagai kontrol, itik tidak dipuasakan, hanya diberi ransum terbatas selama 20 hari; P4 itik dipuasakan selama 4 hari dilanjutkan ransum terbatas selama 20 hari; P8 itik dipuasakan 8 hari dilanjutkan ransum terbatas selama 20 hari; P12 itik dipuasakan 12 hari dilanjutkan ransum terbatas selama 20 hari. Selama penelitian air minum disediakan *ad libitum*, sedangkan pemberian ransum dilakukan dua kali sehari, pagi pukul 7.00, sore pukul 16.00 WIB. Ransum yang digunakan ada dua macam yaitu ransum molting, yaitu ransum yang diberikan saat dilakukannya perlakuan *force molting* dan ransum produksi, yaitu ransum yang diberikan sejak berakhirnya perlakuan *force molting* sampai selesai penelitian. Semua perlakuan setelah masa pemuasaan berakhir, diteruskan dengan masa istirahat selama 20 hari dimana itik diberi ransum terbatas sebanyak 80 g/ekor/hari. Setelah masa istirahat, itik dipulihkan dengan diberi ransum produksi sebanyak 180 g/ekor/hari. Kandungan nutrisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada tabel 1. Komposisi ransum molting dan produksi yang digunakan tertera pada tabel 2 dan 3.

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan penyusun ransum

BAHAN	Protein Kasar (%)	Energi Metabolis (kkal/kg)	Serat Kasar (%)	Lemak (%)	Kalsium (%)	Phospor (%)
Dedak <sup>a</sup>	10,45	1856,49	19,34	9,78	0,37	0,92
Jagung <sup>a</sup>	8,55	3105,66	2,42	2,97	0,29	0,44
Konsentrat Layer Kusus (KLK) <sup>a</sup>	31,67	2800	9,83	6,37	10,87	1,28
Mineral <sup>b</sup>	-	-	-	-	32,50	10,00

Keterangan : a : hasil analisis laboratorium nutrisi dan makanan ternak IPB 2006

b: label mineral mix

Tabel 2. Komposisi bahan penyusun ransum molting

Bahan	Jumlah
Dedak (%)	80
Jagung (%)	19
Mineral (%)	1
Total	100
Protein (%)	9,98
Energi Metabolis (kkal/kg)	2074,75
Kalsium (%)	0,69
Phospor (%)	0,92

Tabel 3. Komposisi bahan penyusun ransum produksi dan kandungan nutrisinya

Bahan	Jumlah
Dedak (%)	23
Jagung (%)	42
Konsentrat layer khusus (KLK) (%)	35
Total	100
Protein Kasar (%)	17,07
Energi Metabolis (kkal/kg)	2710
Kalsium (%)	4,01
Phospor (%)	0,84

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap empat perlakuan dengan empat ulangan, sehingga dibutuhkan 16 petak kandang. Masing-masing ulangan/petak kandang menggunakan itik sebanyak 12 ekor dengan ukuran kandang 0,9 m x 2 m ber halaman umbaran berukuran 0,9 m x 5 m yang dilengkapi tempat pakan dan tempat minum. Data yang diperoleh dianalisis keragamannya, apabila hasil analisis ragam berpengaruh nyata pada  $P < 0,05$  maka dilakukan uji lanjut DMRT.

Peubah yang diukur adalah :

1. **Kehilangan berat badan**, diukur dengan mengurangi berat badan awal dengan berat badan setelah perlakuan dikali seratus persen

2. **Waktu mulai bertelur pertama**, adalah hari itik pertama bertelur setelah perlakuan *force molting*
3. **Produksi Telur**, diukur dengan menjumlah telur yang dihasilkan setelah perlakuan sampai akhir penelitian. Untuk mengetahui gambaran produksi telur selama penelitian dibuat grafik produksi telur berdasar persen produksi *duck-day*.
4. **Berat telur**, diukur dengan menimbang telur yang dihasilkan setiap hari dibagi jumlah telur
5. **Konsumsi ransum**, dihitung berdasarkan jumlah ransum yang diberikan dikurangi sisa ransum

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kehilangan Berat Badan

Rataan berat badan awal, berat badan setelah perlakuan *force molting*, dan persentase kehilangan berat badan disajikan pada Tabel 4. berikut ini.

Rataan berat badan itik Talang Benih yang digunakan sebelum perlakuan berkisar

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap waktu mulai bertelur kembali. Itik yang tidak mendapat perlakuan pemuasaan (P0) relatif lebih cepat bertelur kembali. Hal ini menunjukkan bahwa itik yang mendapat perlakuan pemuasaan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk bertelur kembali. Hal ini sama dengan pada ayam petelur

Tabel 4. Rataan berat badan awal, berat badan setelah perlakuan, dan persentase kehilangan berat badan

Perlakuan (lama pemuasaan)	Berat awal (g)	Berat Badan Setelah Perlakuan (g)	Kehilangan Berat Badan (%)
P0 ( 0 hari)	1521,87	1290,63a	16,52
P4 ( 4 hari)	1506,25	1178,13ab	21,77
P8 ( 8 hari)	1568,75	1157,81ab	25,91
P12 (12 hari)	1503,13	1068,75b	28,44

Keterangan: a, b pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

1503 g sampai 1568 g. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemuasaan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap berat badan itik setelah perlakuan pemuasaan. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa berat badan itik yang tidak mendapat perlakuan pemuasaan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan yang mendapat perlakuan pemuasaan 4 dan 8 hari tetapi nyata lebih tinggi dibanding pemuasaan 12 hari, sedangkan berat badan yang dipuaskan selama 4,8, dan 12 hari tidak berbeda nyata. Namun demikian terlihat bahwa persentase kehilangan berat badan meningkat dengan bertambahnya lama pemuasaan. Kehilangan berat badan itik yang tidak mendapat perlakuan pemuasaan P0 hanya mendapat perlakuan pembatasan ransum selama 20 hari mengalami kehilangan berat badan 16,52 % sedangkan yang mendapat perlakuan pemuasaan 12 hari adalah yang paling besar mencapai 28,44 %. Menurut Lee (1982) lamanya *force molting* pada unggas dapat mempengaruhi tingkat penurunan berat badan, dan pemuasaan yang lebih lama akan menurunkan berat badan lebih besar dibanding pemuasaan yang lebih singkat.

### Mulai bertelur kembali

Rataan waktu itik Talang Benih bertelur kembali sejak itik mendapat perlakuan sampai setelah perlakuan *force molting* ditampilkan pada Tabel 5.

sebagaimana Tanwiriah (2003) melaporkan bahwa ayam yang mendapat *force molting* pemuasaan lebih lama akan berproduksi kembali dalam waktu yang lebih lama. Bila dibandingkan dengan molting secara alami, lama itik istirahat bertelur pada penelitian *force molting* ini relatif lebih pendek dengan kisaran 36,50- 51,75 hari. Purba *et al.* (2005) melaporkan bahwa kisaran istirahat bertelur pada itik yang molting secara alami pada itik Alabio adalah 90,7 hari dan pada itik Mojosari 96,9 hari.

### Produksi Telur

Rataan jumlah produksi telur setelah molting sampai minggu ke 24 sejak dimulainya perlakuan disajikan pada Tabel 5. Meskipun tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ), produksi telur itik P0 yang tidak mendapat perlakuan pemuasaan (75,08 butir/ekor) relatif lebih tinggi dibanding dengan yang mendapat perlakuan pemuasaan 4 hari (70,56 butir/ekor ) 8 hari (66,20 butir/ekor) dan 12 hari (60,60 butir/ekor ), dan hal ini menunjukkan semakin lama pemuasaan produksi telur cenderung menurun.

Penurunan produksi dengan semakin lamanya pemuasaan ini disebabkan oleh semakin lamanya waktu yang dibutuhkan untuk istirahat bertelur. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Tanwiriah (2003) pada ayam, bahwa produksi total telur ayam yang tanpa pemuasaan tidak berbeda secara nyata

Tabel 5. Rataan waktu mulai bertelur kembali, produksi telur, berat telur dan konsumsi ransum

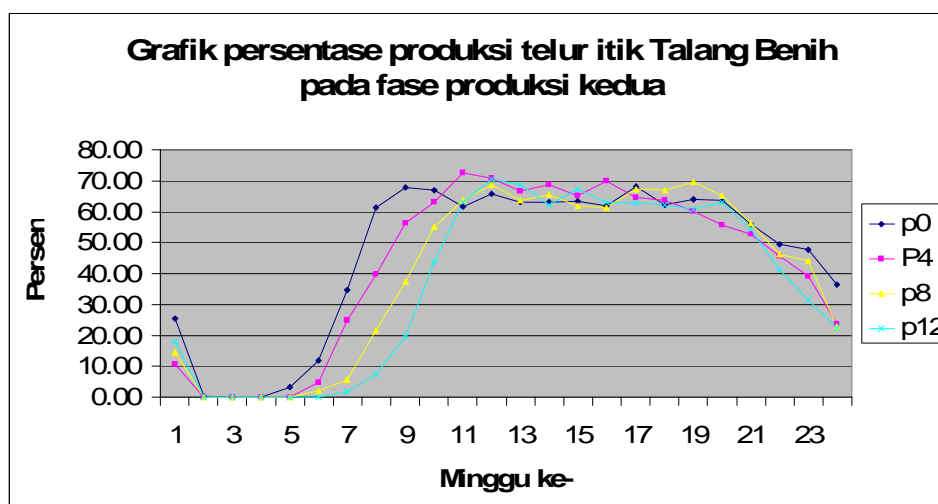
Perlakuan (lama pemuasaan)	Mulai bertelur kembali (hari ke-)	Produksi telur (butir/ekor)	Berat telur (g/butir)	Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)
P0 (0 hari)	36,50 ± 5,92 <sup>a</sup>	75,08±7,76	65,21± 1,28 <sup>a</sup>	172,89± 2,55 <sup>a</sup>
P4 (4 hari)	41,25 ± 3,86 <sup>ab</sup>	70,56±2,94	65,34± 2,57 <sup>a</sup>	170,76 ±0,85 <sup>a</sup>
P8 (8 hari)	44,75 ± 3,69 <sup>ab</sup>	66,20±4,41	66,69 ±1,03 <sup>a</sup>	170,67± 0,84 <sup>a</sup>
P12 (12 hari)	51,75 ± 4,35 <sup>b</sup>	60,60±1,71	66,73± 2,16 <sup>a</sup>	166,55 ±1,47 <sup>b</sup>

Keterangan: a, b pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

dengan yang mendapat perlakuan pemuasaan selama 12 hari, akan tetapi nyata lebih rendah dibanding dengan yang mendapat perlakuan pemuasaan 4 dan 8 hari.

Gambaran persentase produksi telur sejak dimulainya perlakuan selama penelitian ditunjukkan pada grafik berikut ini. Terlihat dari grafik bahwa, sejak dimulainya perlakuan

bahwa produksi telur itik yang tidak mendapat perlakuan pemuasaan P0 yang hanya mendapat perlakuan pembatasan pakan lebih baik dibanding itik yang mendapat perlakuan pemuasaan. Kisaran produksi antara 60 - 70 %, berlangsung sekitar 3 bulan (minggu ke 8-20) adalah lebih lama dibanding perlakuan pemuasaan. Secara keseluruhan



pada minggu pertama itik masih berproduksi berkisar antara 10,5 - 29,6 %, selanjutnya itik istirahat bertelur mulai minggu kedua sampai minggu kelima pada itik kontrol, keenam pada itik yang dipuasakan selama empat dan delapan hari, dan minggu ketujuh pada itik yang mendapat pemuasaan 12 hari. Setelah istirahat bertelur, untuk semua perlakuan produksi telur meningkat terus. Produksi 50 % dicapai minggu ketujuh pada P0, kedelapan pada P4, kesembilan pada P8 dan minggu kesepuluh pada P12. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pemuasaan semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan produksi. Selanjutnya terlihat

capaian produksi telur Itik Talang Benih pada fase kedua melalui *force molting* ini lebih rendah dibandingkan capaian produksi pada fase produksi pertama. Kususiyah dan Kaharuddin (2008) melaporkan bahwa persentase produksi telur Itik Talang Benih 70.3-77.2 % pada fase produksi pertama dicapai selama 6 bulan. Sementara itu produksi telur Itik Talang Benih pada fase kedua ini pada minggu ke-20 mulai mengalami penurunan hingga dibawah 40 % pada minggu ke-24.

#### Berat Telur

Perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap ukuran telur. Namun demikian Tabel

5 menunjukkan bahwa ukuran telur cenderung meningkat dengan semakin lamanya pemuasaan. Berat telur per butir berkisar 65,21-66,73 g. Kisaran berat telur pada fase produksi kedua ini relatif lebih tinggi dibandingkan dengan ukuran telur pada fase produksi pertama sebagaimana Kususiyah dan Kaharuddin (2008) melaporkan bahwa rata-ran berat telur itik Talang Benih selama fase produksi pertama (48 minggu) adalah 61,68 g/butir. Meningkatnya ukuran telur pada fase produksi kedua ini disebabkan oleh bertambahnya umur itik. Berat telur meningkat sebagai akibat umur atau peluruhan bulu Hardjosworo (1989). Berat telur itik Mojosari dan Alabio setelah molting lebih tinggi dibanding sebelum molting Purba *et al.* (2005).

#### Konsumsi Ransum

Perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Konsumsi ransum itik yang tidak dipuasakan (172,89 g/ekor) tidak berbeda nyata dengan yang dipuasakan 4 hari (170,76 g/ekor) dan 8 hari (170,67 g/ekor), namun nyata lebih tinggi dibanding dengan yang dipuasakan 12 hari (166,55 g/ekor). Terdapat kecenderungan bahwa semakin lama dipuasakan konsumsi semakin rendah dan konsumsi ransum itik yang dipuasakan 12 hari nyata paling rendah dibanding perlakuan lain.

#### SIMPULAN

Performans produksi telur Itik Talang Benih pada fase produksi ke dua yang mendapat perlakuan *force molting* pemuasaan 4, 8, dan 12 hari dilanjutkan pembatasan ransum selama 20 hari tidak lebih baik dibanding dengan kontrol yang hanya mendapat perlakuan pembatasan ransum selama 20 hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Brahmantyo, B. 2003. Karakteristik pertumbuhan Itik Pegagan umur 0-20 minggu sebagai plasma nutfah. *Jurnal Veteriner*. 5 (3) : 45-47.
- Brake, J. 1993. Recent Advances in Induced Molting. *Poultry Science*. 72:919-931
- Daryanto. 2000. Arah kebijakan pemerintah dalam pengembangan potensi itik lokal Talang Benih. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Propinsi Bengkulu.
- Lee, K. 1982. Effect of Forced Molt Period on Postmolt Laying Hen Performance. *Poultry Science*. 6 : 1594-1598.
- Kususiyah dan Kaharuddin, 2006. Respon produksi telur itik talang benih pada level protein ransum berbeda serta kajian kualitas telur dengan CPO sebagai sumber karoten. Laporan Penelitian. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Kususiyah dan D. Kaharuddin. 2008. Performans pertumbuhan itik Talang Benih jantan dan betina yang dipelihara secara intensif. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 3 (1): 5-9
- Purba, M., P. S. Hardjosworo, L. H. Prasetyo, dan D. R. Ekastuti. 2005. Pola rontok bulu itik betina Alabio dan Mojosari serta hubungannya dengan kadar lemak darah trigliserida, produksi dan kualitas telur. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 10 (2) : 96-105.
- Ralph, R.S. 1992. *Manual of Poultry Production in the Tropis*. First Edition. Printed in Great Britain by Antony Rowe LTD.
- Sturkie, P.D. 1986. *Avian Physiology*. Fourth Edition. Springer-Verlag New York. Inc.
- Tanwiriah. W. 2003. Pengaruh lama pemuasaan pada perlakuan *force molting* terhadap performans ayam petelur. 3 (2):71-76.